



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221849786 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420842771.4

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 广州市凯阳智能科技有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区沙湾街
接源路63号之26

(72) 发明人 汪凯 卢楚超 汪永光

(74) 专利代理机构 广州岐咕知识产权代理事务
所(普通合伙) 44848

专利代理师 王雨

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

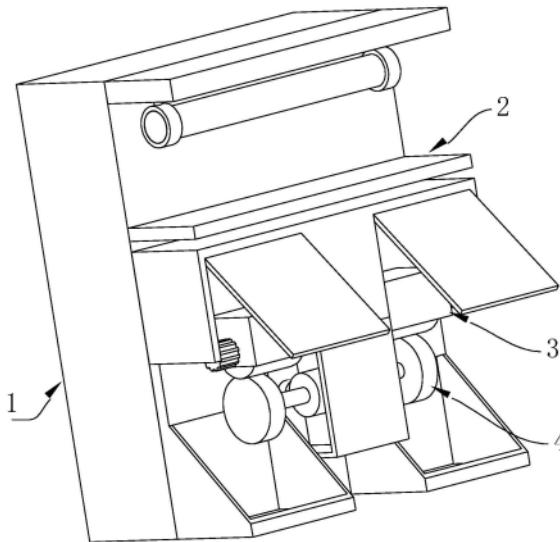
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铸件多角度精抛装置

(57) 摘要

本实用新型涉及精抛装置技术领域,尤其涉及一种铸件多角度精抛装置。技术问题:在精抛装置使用的过程中,会因为不能根据铸件加工位置的不同进行移动调节抛光,从而导致铸件不能一次性进行全方位抛光处理,需要多次调整角度进行加工抛光的问题。技术方案:一种铸件多角度精抛装置,包括有装置本体、物品放置台、移动调节抛光组件、角度调节抛光组件。本实用新型通过设置移动调节抛光组件可以根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度,同时也可以进行前后移动调节抛光的效果,而利用角度调节抛光组件能够根据铸件加工位置的不同进行旋转调节移动抛光,进一步提升了装置本体的抛光速度。



1. 一种铸件多角度精抛装置, 包括有装置本体 (1); 其特征在于: 还包括有物品放置台 (2)、移动调节抛光组件 (3)、角度调节抛光组件 (4); 装置本体 (1) 前端部固定连接物品放置台 (2); 装置本体 (1) 内部安装有用于根据铸件加工位置不同进行升降以及前后移动调整的移动调节抛光组件 (3); 移动调节抛光组件 (3) 下方安装有用于配合移动调节抛光组件 (3) 进行使用调整铸件加工角度的角度调节抛光组件 (4)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件多角度精抛装置, 其特征在于: 移动调节抛光组件 (3) 包括有后防护挡板 (301)、控制空腔 (302)、安装板 (303)、导向框板 (304)、第一伺服电机 (305)、调节丝杆 (306)、丝杆滑动块 (307)、限位升降板 (308)、液压气缸 (309)、限位滑槽 (310)、移动外框 (311)、第二伺服电机 (312)、电机转动轴 (313) 和第一抛光轮 (314); 装置本体 (1) 后端部安装有后防护挡板 (301); 装置本体 (1) 内部开设有控制空腔 (302); 控制空腔 (302) 内部后端安装有安装板 (303); 安装板 (303) 前端部安装有导向框板 (304); 导向框板 (304) 上端部安装有第一伺服电机 (305); 第一伺服电机 (305) 的输出端安装有调节丝杆 (306)。

3. 根据权利要求2所述的一种铸件多角度精抛装置, 其特征在于: 调节丝杆 (306) 外侧传动连接有丝杆滑动块 (307); 丝杆滑动块 (307) 前端部固定安装有限位升降板 (308); 限位升降板 (308) 前端部安装有液压气缸 (309)。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件多角度精抛装置, 其特征在于: 装置本体 (1) 前端面开设有限位滑槽 (310); 液压气缸 (309) 的活动端安装有移动外框 (311); 移动外框 (311) 侧端部安装有第二伺服电机 (312); 第二伺服电机 (312) 的输出端设置有电机转动轴 (313); 电机转动轴 (313) 外侧安装有第一抛光轮 (314)。

5. 根据权利要求1所述的一种铸件多角度精抛装置, 其特征在于: 角度调节抛光组件 (4) 包括有控制箱 (401)、第三伺服电机 (402)、调节转杆 (403)、限位器 (404)、第四伺服电机 (405)、驱动转杆 (406)、第二抛光轮 (407)、控制凹槽 (408)、底部侧挡板 (409) 和收集框板 (410); 装置本体 (1) 前端部安装有控制箱 (401); 装置本体 (1) 内部安装有第三伺服电机 (402);

第三伺服电机 (402) 的输出端设置有调节转杆 (403)。

6. 根据权利要求5所述的一种铸件多角度精抛装置, 其特征在于: 控制箱 (401) 内部开设有控制凹槽 (408); 调节转杆 (403) 外侧安装有设置在控制凹槽 (408) 内壁上的限位器 (404); 调节转杆 (403) 外侧安装有第四伺服电机 (405)。

7. 根据权利要求6所述的一种铸件多角度精抛装置, 其特征在于: 第四伺服电机 (405) 的输出端设置有驱动转杆 (406); 驱动转杆 (406) 的侧端部安装有第二抛光轮 (407); 装置本体 (1) 前端底部固定安装有底部侧挡板 (409);

底部侧挡板 (409) 前端部固定安装有收集框板 (410)。

一种铸件多角度精抛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精抛装置技术领域,尤其涉及一种铸件多角度精抛装置。

背景技术

[0002] 现针对铸件所使用的精抛装置功能较为简单,其抛光轮的角度大多为固定方向,不能根据铸件加工位置的不同进行移动调节抛光,从而导致铸件不能一次性进行全方位抛光处理,需要多次调整角度进行加工抛光,费时费力,故而急需设置一种能够根据铸件加工位置不同进行旋转调节移动抛光的精抛装置,以满足精抛装置快速稳定加工的需要。

实用新型内容

[0003] 为了克服在精抛装置使用的过程中,会因为不能根据铸件加工位置的不同进行移动调节抛光,从而导致铸件不能一次性进行全方位抛光处理,需要多次调整角度进行加工抛光的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种铸件多角度精抛装置,包括有装置本体、物品放置台、移动调节抛光组件、角度调节抛光组件;装置本体前端部固定连接有物品放置台;装置本体内部安装有用于根据铸件加工位置不同进行升降以及前后移动调整处理的移动调节抛光组件;移动调节抛光组件下方安装有用于配合移动调节抛光组件进行使用调整铸件加工角度的角度调节抛光组件。

[0005] 优选的,利用移动调节抛光组件可以根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度,同时也可以进行前后移动调节抛光的效果,而利用角度调节抛光组件能够根据铸件加工位置的不同进行旋转调节移动抛光,进一步提升了装置本体的抛光速度。

[0006] 作为优选,移动调节抛光组件包括有后防护挡板、控制空腔、安装板、导向框板、第一伺服电机、调节丝杆、丝杆滑动块、限位升降板、液压气缸、限位滑槽、移动外框、第二伺服电机、电机转动轴和第一抛光轮;装置本体后端部安装有后防护挡板;装置本体内部开设有控制空腔;控制空腔内部后端安装有安装板;安装板前端部安装有导向框板;导向框板上端部安装有第一伺服电机;第一伺服电机的输出端安装有调节丝杆,当需要根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度时,导向框板上端的第一伺服电机可以带动调节丝杆进行转动。

[0007] 作为优选,调节丝杆外侧传动连接有丝杆滑动块;丝杆滑动块前端部固定安装有限位升降板;限位升降板前端部安装有液压气缸,丝杆滑动块可以带动限位升降板上下移动。

[0008] 作为优选,装置本体前端面开有限位滑槽;液压气缸的活动端安装有移动外框;移动外框侧端部安装有第二伺服电机;第二伺服电机的输出端设置有电机转动轴;电机转动轴外侧安装有第一抛光轮,当需要前后移动调节抛光时,液压气缸可以带动移动外框前后移动,同时第二伺服电机可以带动电机转动轴进行转动,从而带动第一抛光轮进行转动抛光。

[0009] 作为优选,角度调节抛光组件包括有控制箱、第三伺服电机、调节转杆、限位器、第四伺服电机、驱动转杆、第二抛光轮、控制凹槽、底部侧挡板和收集框板;装置本体前端部安装有控制箱;装置本体内部安装有第三伺服电机;第三伺服电机的输出端设置有调节转杆,当需要能够根据铸件加工位置的不同进行角度调节时,装置本体内部的第三伺服电机可以带动调节转杆进行转动。

[0010] 作为优选,控制箱内部开设有控制凹槽;调节转杆外侧安装有设置在控制凹槽内壁上的限位器;调节转杆外侧安装有第四伺服电机,通过限位器可以对调节转杆的转动位置进行限位,而当调节转杆转动时,可以带动第四伺服电机进行同步转动。

[0011] 作为优选,第四伺服电机的输出端设置有驱动转杆;驱动转杆的侧端部安装有第二抛光轮;装置本体前端底部固定安装有底部侧挡板;底部侧挡板前端部固定安装有收集框板,通过第四伺服电机可以带动驱动转杆进行转动,使第二抛光轮可以和第一抛光轮相配合使用,达到高效抛光的效果。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、利用移动调节抛光组件可以根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度,同时也可以进行前后移动调节抛光的效果,而利用角度调节抛光组件能够根据铸件加工位置的不同进行旋转调节移动抛光,相较于现针对铸件所使用的精抛装置功能较为简单,其抛光轮的角度大多为固定方向,不能根据铸件加工位置的不同进行移动调节抛光而言,该精抛装置能够达到高效快速稳定加工的效果;

[0014] 2、当需要根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度时,导向框板上端的第一伺服电机可以带动调节丝杆进行转动,丝杆滑动块可以带动限位升降板上下移动,当需要前后移动调节抛光时,液压气缸可以带动移动外框前后移动,同时第二伺服电机可以带动电机转动轴进行转动,从而带动第一抛光轮进行转动抛光;

[0015] 3、当需要能够根据铸件加工位置的不同进行角度调节时,装置本体内部的第三伺服电机可以带动调节转杆进行转动,通过限位器可以对调节转杆的转动位置进行限位,而当调节转杆转动时,可以带动第四伺服电机进行同步转动,然后通过第四伺服电机可以带动驱动转杆进行转动,使第二抛光轮可以和第一抛光轮相配合使用,达到高效抛光的效果。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的精抛装置的立体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的精抛装置的装置本体的内部拆分构造示意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的精抛装置的第一抛光轮的立体构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的精抛装置的第二抛光轮的立体构造示意图。

[0020] 附图标记说明:1、装置本体;2、物品放置台;3、移动调节抛光组件;4、角度调节抛光组件;301、后防护挡板;302、控制空腔;303、安装板;304、导向框板;305、第一伺服电机;306、调节丝杆;307、丝杆滑动块;308、限位升降板;309、液压气缸;310、限位滑槽;311、移动外框;312、第二伺服电机;313、电机转动轴;314、第一抛光轮;401、控制箱;402、第三伺服电机;403、调节转杆;404、限位器;405、第四伺服电机;406、驱动转杆;407、第二抛光轮;408、控制凹槽;409、底部侧挡板;410、收集框板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种实施例:一种铸件多角度精抛装置,包括有装置本体1、物品放置台2、移动调节抛光组件3、角度调节抛光组件4;装置本体1前端部固定连接有物品放置台2;装置本体1内部安装有用于根据铸件加工位置不同进行升降以及前后移动调整处理的移动调节抛光组件3;移动调节抛光组件3下方安装有用于配合移动调节抛光组件3进行使用调整铸件加工角度的角度调节抛光组件4,利用移动调节抛光组件3可以根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度,同时也可以进行前后移动调节抛光的效果,而利用角度调节抛光组件4能够根据铸件加工位置的不同进行旋转调节移动抛光,进一步提升了装置本体1的抛光速度。

[0023] 请参阅图2-3,在本实施例中,移动调节抛光组件3包括有后防护挡板301、控制空腔302、安装板303、导向框板304、第一伺服电机305、调节丝杆306、丝杆滑动块307、限位升降板308、液压气缸309、限位滑槽310、移动外框311、第二伺服电机312、电机转动轴313和第一抛光轮314;装置本体1后端部安装有后防护挡板301;装置本体1内部开设有控制空腔302;控制空腔302内部后端安装有安装板303;安装板303前端部安装有导向框板304;导向框板304上端部安装有第一伺服电机305;第一伺服电机305的输出端安装有调节丝杆306,当需要根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度时,导向框板304上端的第一伺服电机305可以带动调节丝杆306进行转动,调节丝杆306外侧传动连接有丝杆滑动块307;丝杆滑动块307前端部固定安装有限位升降板308;限位升降板308前端部安装有液压气缸309,丝杆滑动块307可以带动限位升降板308上下移动,装置本体1前端面开设有限位滑槽310;液压气缸309的活动端安装有移动外框311;移动外框311侧端部安装有第二伺服电机312;第二伺服电机312的输出端设置有电机转动轴313;电机转动轴313外侧安装有第一抛光轮314,当需要前后移动调节抛光时,液压气缸309可以带动移动外框311前后移动,同时第二伺服电机312可以带动电机转动轴313进行转动,从而带动第一抛光轮314进行转动抛光。

[0024] 请参阅图4,在本实施例中,角度调节抛光组件4包括有控制箱401、第三伺服电机402、调节转杆403、限位器404、第四伺服电机405、驱动转杆406、第二抛光轮407、控制凹槽408、底部侧挡板409和收集框板410;装置本体1前端部安装有控制箱401;装置本体1内部安装有第三伺服电机402;第三伺服电机402的输出端设置有调节转杆403,当需要能够根据铸件加工位置的不同进行角度调节时,装置本体1内部的第三伺服电机402可以带动调节转杆403进行转动,控制箱401内部开设有控制凹槽408;调节转杆403外侧安装有设置在控制凹槽408内壁上的限位器404;调节转杆403外侧安装有第四伺服电机405,通过限位器404可以对调节转杆403的转动位置进行限位,而当调节转杆403转动时,可以带动第四伺服电机405进行同步转动,第四伺服电机405的输出端设置有驱动转杆406;驱动转杆406的侧端部安装有第二抛光轮407;装置本体1前端底部固定安装有底部侧挡板409;底部侧挡板409前端部固定安装有收集框板410,通过第四伺服电机405可以带动驱动转杆406进行转动,使第二抛光轮407可以和第一抛光轮314相配合使用,达到高效抛光的效果。

[0025] 在进行工作时,当需要根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度时,导向框板304上端的第一伺服电机305可以带动调节丝杆306进行转动丝杆滑动块307可以带动限位升降板308上下移动,当需要前后移动调节抛光时,液压气缸309可以带动移动外框311前

后移动,同时第二伺服电机312可以带动电机转动轴313进行转动,从而带动第一抛光轮314进行转动抛光;

[0026] 当需要能够根据铸件加工位置的不同进行角度调节时,装置本体1内部的第三伺服电机402可以带动调节转杆403进行转动,通过限位器404可以对调节转杆403的转动位置进行限位,而当调节转杆403转动时,可以带动第四伺服电机405进行同步转动,然后通过第四伺服电机405可以带动驱动转杆406进行转动,使第二抛光轮407可以和第一抛光轮314相配合使用,达到高效抛光的效果。

[0027] 通过上述步骤,设置的移动调节抛光组件3可以根据铸件规格的不同上下移动调节抛光的高度,同时也可以进行前后移动调节抛光的效果,而利用角度调节抛光组件4能够根据铸件加工位置的不同进行旋转调节移动抛光,以解决在精抛装置使用的过程中,会因为不能根据铸件加工位置的不同进行移动调节抛光,从而导致铸件不能一次性进行全方位抛光处理,需要多次调整角度进行加工抛光的问题。

[0028] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

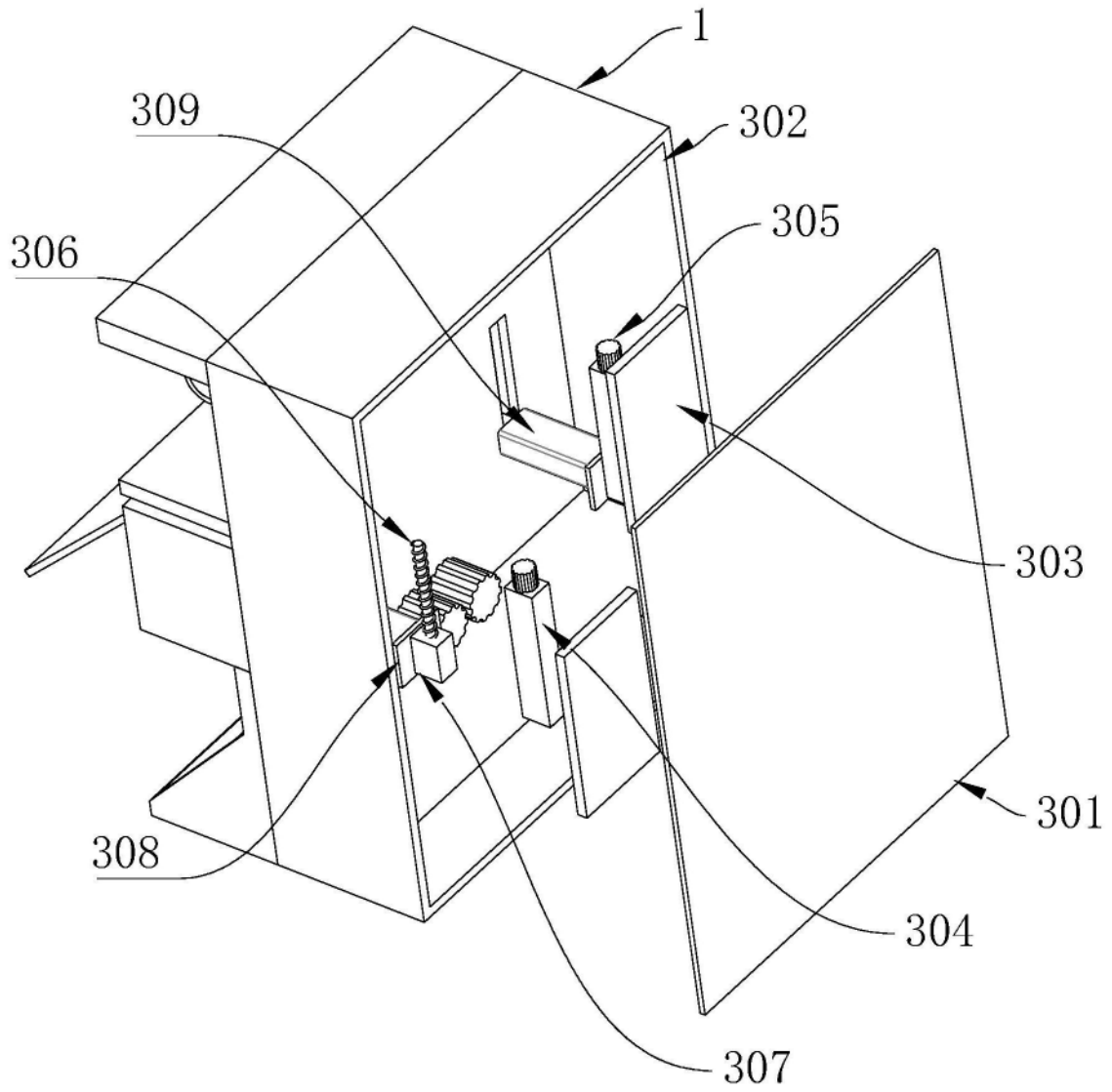


图2

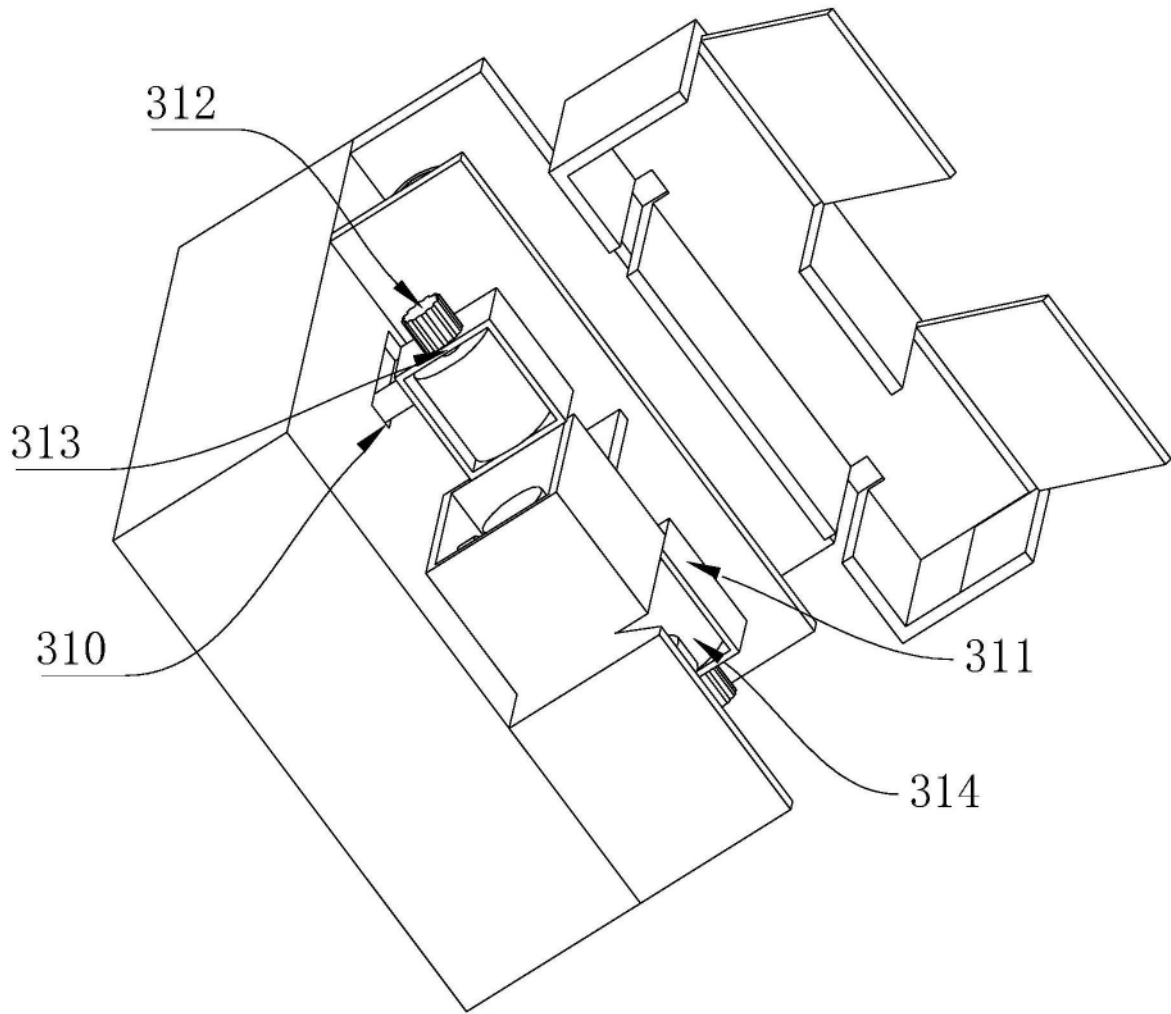


图3

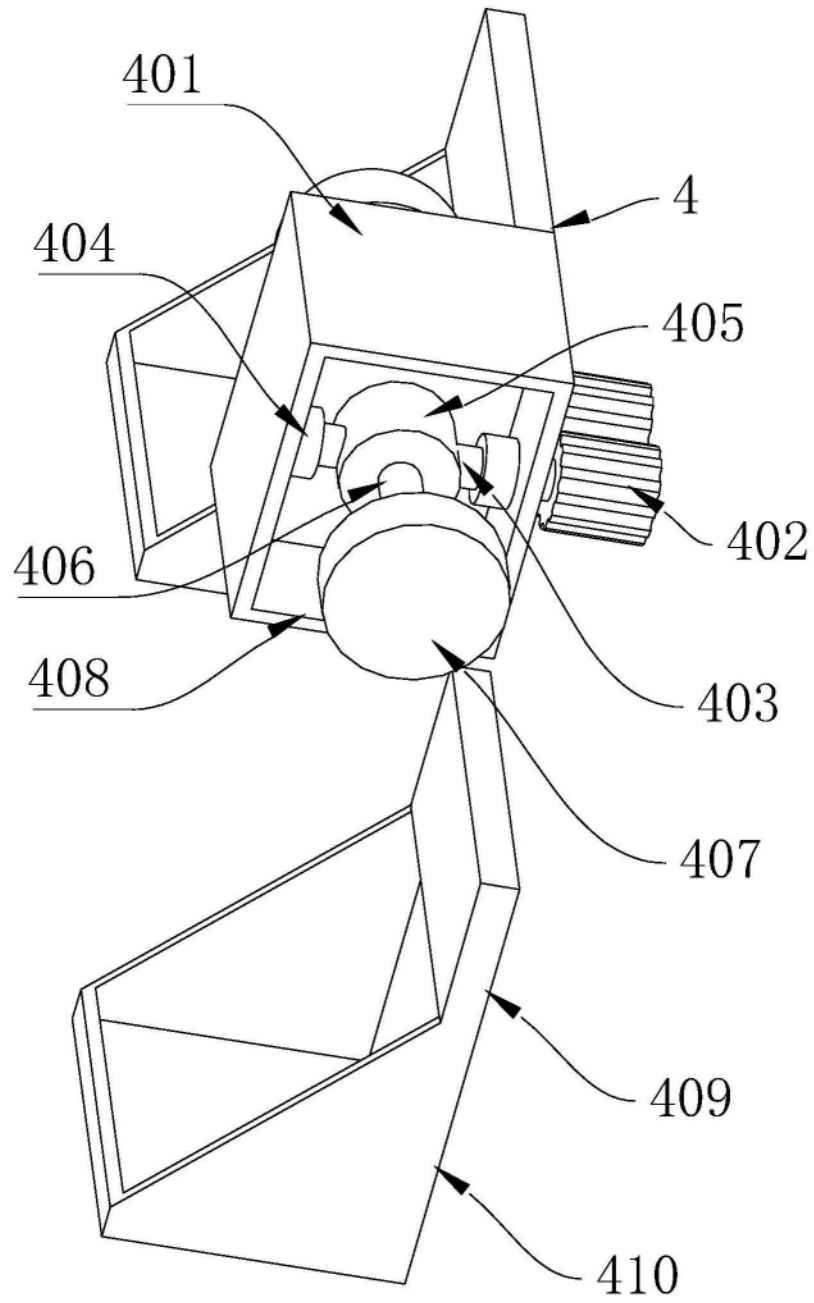


图4